(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216068889 U
(45)授权公告日 2022.03.18

(21)申请号 202122207710.X

(22)申请日 2021.09.13

(73)专利权人 西安恒基包装有限责任公司
地址 710301 陕西省西安市户县鄠邑区渭丰镇包装材料产业园(南北五号路与108国道向西200米)

(72)发明人 阳建 黄绿波

(74)专利代理机构 西安睿通知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 61218
代理人 车宁华

(51)Int.Cl.
B31B 50/68(2017.01)
B31B 50/06(2017.01)

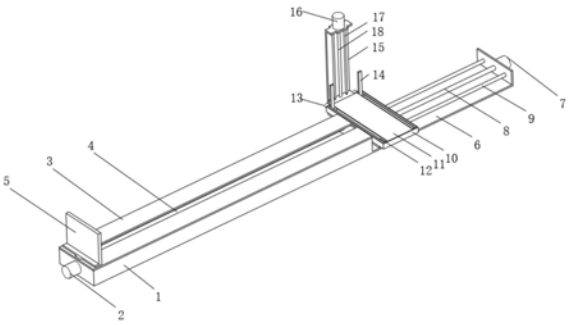
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于双片式钉箱机的上料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于双片式钉箱机的上料机构,包括第一安装壳体,所述第一安装壳体的左侧中间位置固定连接有第一伺服电机,所述第一安装壳体的内部中间位置转动连接有第一螺纹杆。本实用新型中,通过将多个堆叠整齐的瓦楞纸板堆放置在第一支撑板上,通过设置的第一伺服电机带动第一推板将瓦楞纸板堆向右侧推进,使得位于最右侧的瓦楞纸板堆移动到第二支撑板上,通过设置的第四伺服电机可以带动第四螺纹杆转动,从而可以带动第三连接块沿着第四滑杆向上移动,从而可以带动第二安装壳体上端的瓦楞纸板堆向上移动,再通过第三伺服电机带动第二连接块沿着第三滑杆向前侧移动,从而可以带动第二推板将瓦楞纸板堆推到钉箱机的一侧的置料平台上。



CN 216068889 U

1.一种用于双片式钉箱机的上料机构,包括第一安装壳体(1),其特征在于:所述第一安装壳体(1)的左侧中间位置固定连接有第一伺服电机(2),所述第一安装壳体(1)的内部中间位置转动连接有第一螺纹杆(21),所述第一伺服电机(2)的输出端与第一螺纹杆(21)的左端固定连接,所述第一安装壳体(1)的内部位于第一螺纹杆(21)两侧的位置均固定连接有第一滑杆(22),所述第一滑杆(22)之间滑动连接有第一连接块(23),所述第一连接块(23)的中间位置与第一螺纹杆(21)螺纹连接,所述第一安装壳体(1)的上端固定连接有第一支撑板(3),所述第一支撑板(3)的中间位置开设有第一开槽(4),所述第一连接块(23)的上端固定连接有第一推板(5),所述第一安装壳体(1)的右侧固定连接有第一支撑架(6),所述第一支撑架(6)的上端设置有升降给料机构。

2.根据权利要求1所述的用于双片式钉箱机的上料机构,其特征在于:所述第一支撑架(6)的右侧中间位置固定连接有第二伺服电机(7),所述第一支撑架(6)的内部中间位置转动连接有第二螺纹杆(8),所述第二伺服电机(7)的输出端与第二螺纹杆(8)的右端固定连接。

3.根据权利要求2所述的用于双片式钉箱机的上料机构,其特征在于:所述第一支撑架(6)的内部位于第二螺纹杆(8)两侧的位置均固定连接有第二滑杆(9),所述第二滑杆(9)之间滑动连接有支撑底座(19),所述支撑底座(19)的中间位置与第二螺纹杆(8)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的用于双片式钉箱机的上料机构,其特征在于:所述升降给料机构包括固定连接在支撑底座(19)上端后侧的第二支撑架(15),所述第二支撑架(15)的内部中间位置转动连接有第四螺纹杆(18),所述第二支撑架(15)的上端中间位置固定连接有第四伺服电机(16),所述第四伺服电机(16)的输出端与第四螺纹杆(18)的上端固定连接。

5.根据权利要求4所述的用于双片式钉箱机的上料机构,其特征在于:所述第二支撑架(15)的内部位于第四螺纹杆(18)两侧的位置均固定连接有第四滑杆(17),所述第四滑杆(17)之间滑动连接有第三连接块(20),所述第三连接块(20)的中间位置与第四螺纹杆(18)螺纹连接,所述第三连接块(20)的前端固定连接有第二安装壳体(10)。

6.根据权利要求5所述的用于双片式钉箱机的上料机构,其特征在于:所述第二安装壳体(10)的内部两侧均转动连接有第三螺纹杆(24),所述第二安装壳体(10)的后端两侧均固定连接有第三伺服电机(13),所述第三伺服电机(13)的输出端均与第三螺纹杆(24)的后端固定连接,所述第二安装壳体(10)的内部位于第三螺纹杆(24)一侧的位置均固定连接有第三滑杆(25)。

7.根据权利要求6所述的用于双片式钉箱机的上料机构,其特征在于:所述第二安装壳体(10)的内部两侧均设置有第二连接块(26),所述第二连接块(26)的外侧分别与对应第三螺纹杆(24)螺纹连接,所述第二连接块(26)的内侧分别与对应第三滑杆(25)滑动连接,所述第二安装壳体(10)的上端固定连接有第二支撑板(11),所述第二支撑板(11)的两侧分别开设有第二开槽(12),所述第二连接块(26)的上端均固定连接有第二推板(14)。

一种用于双片式钉箱机的上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料机构技术领域，尤其涉及一种用于双片式钉箱机的上料机构。

背景技术

[0002] 随着包装市场的不断发展，市场对瓦楞纸箱的需求越来越大，提高生产效率和产品之量成为纸箱加工业主的主要思考问题，对钉箱机的性能要求和加工效率要求也随之凸显，而设备的自动化改造即可有效提高产品质量，节省人工和提高工作效率。

[0003] 现有钉箱机采用人工将瓦楞纸板放置到钉箱机上，不仅操作繁琐，工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于双片式钉箱机的上料机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种用于双片式钉箱机的上料机构，包括第一安装壳体，所述第一安装壳体的左侧中间位置固定连接有第一伺服电机，所述第一安装壳体的内部中间位置转动连接有第一螺纹杆，所述第一伺服电机的输出端与第一螺纹杆的左端固定连接，所述第一安装壳体的内部位于第一螺纹杆两侧的位置均固定连接有第一滑杆，所述第一滑杆之间滑动连接有第一连接块，所述第一连接块的中间位置与第一螺纹杆螺纹连接，所述第一安装壳体的上端固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的中间位置开设有第一开槽，所述第一连接块的上端固定连接有第一推板，所述第一安装壳体的右侧固定连接有第一支撑架，所述第一支撑架的上端设置有升降给料机构。

[0006] 进一步的，所述第一支撑架的右侧中间位置固定连接有第二伺服电机，所述第一支撑架的内部中间位置转动连接有第二螺纹杆，所述第二伺服电机的输出端与第二螺纹杆的右端固定连接。

[0007] 进一步的，所述第一支撑架的内部位于第二螺纹杆两侧的位置均固定连接有第二滑杆，所述第二滑杆之间滑动连接有支撑底座，所述支撑底座的中间位置与第二螺纹杆螺纹连接。

[0008] 进一步的，所述升降给料机构包括固定连接在支撑底座上端后侧的第二支撑架，所述第二支撑架的内部中间位置转动连接有第四螺纹杆，所述第二支撑架的上端中间位置固定连接有第四伺服电机，所述第四伺服电机的输出端与第四螺纹杆的上端固定连接。

[0009] 进一步的，所述第二支撑架的内部位于第四螺纹杆两侧的位置均固定连接有第四滑杆，所述第四滑杆之间滑动连接有第三连接块，所述第三连接块的中间位置与第四螺纹杆螺纹连接，所述第三连接块的前端固定连接有第二安装壳体。

[0010] 进一步的，所述第二安装壳体的内部两侧均转动连接有第三螺纹杆，所述第二安装壳体的后端两侧均固定连接有第三伺服电机，所述第三伺服电机的输出端均与第三螺纹杆的后端固定连接，所述第二安装壳体的内部位于第三螺纹杆一侧的位置均固定连接有第

三滑杆。

[0011] 进一步的，所述第二安装壳体的内部两侧均设置有第二连接块，所述第二连接块的外侧分别与对应第三螺纹杆螺纹连接，所述第二连接块的内侧分别与对应第三滑杆滑动连接，所述第二安装壳体的上端固定连接有第二支撑板，所述第二支撑板的两侧分别开设有第二开槽，所述第二连接块的上端均固定连接有第二推板。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 本实用新型在使用时，该用于双片式钉箱机的上料机构，通过将多个堆叠整齐的瓦楞纸板堆放置在第一支撑板上，通过设置的第一伺服电机带动第一推板将瓦楞纸板堆向右侧推进，使得位于最右侧的瓦楞纸板堆移动到第二支撑板上，通过设置的第四伺服电机可以带动第三连接块沿着第四滑杆向上移动，从而可以带动第二安装壳体上端的瓦楞纸板堆向上移动，再通过第三伺服电机带动第二连接块沿着第三滑杆向前侧移动，从而可以带动第二推板将瓦楞纸板堆推到钉箱机的一侧的置料平台上，同样的步骤可以将另一堆瓦楞纸板移动到第二支撑板上，此时通过第二伺服电机带动支撑底座沿着第二滑杆向右侧移动，从而可以将瓦楞纸板向右侧移动，再通过第四伺服电机和第三伺服电机可以将瓦楞纸板向上移动，并推到钉箱机另一侧的置料平台上，从而可以减少工人的劳动量，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视图；

[0015] 图2为本实用新型的工作原理图；

[0016] 图3为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图例说明：

[0018] 1、第一安装壳体；2、第一伺服电机；3、第一支撑板；4、第一开槽；5、第一推板；6、第一支撑架；7、第二伺服电机；8、第二螺纹杆；9、第二滑杆；10、第二安装壳体；11、第二支撑板；12、第二开槽；13、第三伺服电机；14、第二推板；15、第二支撑架；16、第四伺服电机；17、第四滑杆；18、第四螺纹杆；19、支撑底座；20、第三连接块；21、第一螺纹杆；22、第一滑杆；23、第一连接块；24、第三螺纹杆；25、第三滑杆；26、第二连接块。

具体实施方式

[0019] 如图1所示，涉及一种用于双片式钉箱机的上料机构，包括第一安装壳体1，其特征在于：第一安装壳体1的左侧中间位置固定连接有第一伺服电机2，第一安装壳体1的内部中间位置转动连接有第一螺纹杆21，第一伺服电机2的输出端与第一螺纹杆21的左端固定连接，第一安装壳体1的内部位于第一螺纹杆21两侧的位置均固定连接有第一滑杆22，第一滑杆22之间滑动连接有第一连接块23，第一连接块23的中间位置与第一螺纹杆21螺纹连接，第一安装壳体1的上端固定连接有第一支撑板3，第一支撑板3的中间位置开设有第一开槽4，第一连接块23的上端固定连接有第一推板5，第一安装壳体1的右侧固定连接有第一支撑架6，第一支撑架6的上端设置有升降给料机构。

[0020] 在使用用于双片式钉箱机的上料机构时，通过将多个堆叠整齐的瓦楞纸板堆放置在第一支撑板3上，通过设置的第一伺服电机2带动第一螺纹杆21转动，从而可以带动第一

连接块23沿着第一滑杆22移动，从而可以带动第一推板5将瓦楞纸板堆向右侧推进，使得位于最右侧的瓦楞纸板堆移动到第二支撑板11上，通过设置的第四伺服电机16可以带动第四螺纹杆18转动，从而可以带动第三连接块20沿着第四滑杆17向上移动，从而可以带动第二安装壳体10上端的瓦楞纸板堆向上移动，再通过第三伺服电机13带动第三螺纹杆24转动，从而可以带动第二连接块26沿着第三滑杆25向前侧移动，从而可以带动第二推板14将瓦楞纸板堆推到钉箱机的一侧的置料平台上，同样的步骤可以将另一堆瓦楞纸板移动到第二支撑板11上，此时通过第二伺服电机7带动第二螺纹杆8转动，从而可以带动支撑底座19沿着第二滑杆9向右侧移动，从而可以将瓦楞纸板向右侧移动，再通过第四伺服电机16和第三伺服电机13可以将瓦楞纸板向上移动，并推到钉箱机另一侧的置料平台上。

[0021] 如图2所示，第一支撑架6的右侧中间位置固定连接有第二伺服电机7，第一支撑架6的内部中间位置转动连接有第二螺纹杆8，第二伺服电机7的输出端与第二螺纹杆8的右端固定连接，第一支撑架6的内部位于第二螺纹杆8两侧的位置均固定连接有第二滑杆9，第二滑杆9之间滑动连接有支撑底座19，支撑底座19的中间位置与第二螺纹杆8螺纹连接，将另一堆瓦楞纸板移动到第二支撑板11上，此时通过第二伺服电机7带动第二螺纹杆8转动，从而可以带动支撑底座19沿着第二滑杆9向右侧移动，从而可以将瓦楞纸板向右侧移动。

[0022] 如图3所示，升降给料机构包括固定连接在支撑底座19上端后侧的第二支撑架15，第二支撑架15的内部中间位置转动连接有第四螺纹杆18，第二支撑架15的上端中间位置固定连接有第四伺服电机16，第四伺服电机16的输出端与第四螺纹杆18的上端固定连接，第二支撑架15的内部位于第四螺纹杆18两侧的位置均固定连接有第四滑杆17，第四滑杆17之间滑动连接有第三连接块20，第三连接块20的中间位置与第四螺纹杆18螺纹连接，第三连接块20的前端固定连接有第二安装壳体10，第二安装壳体10的内部两侧均转动连接有第三螺纹杆24，第二安装壳体10的后端两侧均固定连接有第三伺服电机13，第三伺服电机13的输出端均与第三螺纹杆24的后端固定连接，第二安装壳体10的内部位于第三螺纹杆24一侧的位置均固定连接有第三滑杆25，第二安装壳体10的内部两侧均设置有第二连接块26，第二连接块26的外侧分别与对应第三螺纹杆24螺纹连接，第二连接块26的内侧分别与对应第三滑杆25滑动连接，第二安装壳体10的上端固定连接有第二支撑板11，第二支撑板11的两侧分别开设有第二开槽12，第二连接块26的上端均固定连接有第二推板14，设置的第四伺服电机16可以带动第四螺纹杆18转动，从而可以带动第三连接块20沿着第四滑杆17向上移动，从而可以带动第二安装壳体10上端的瓦楞纸板堆向上移动，再通过第三伺服电机13带动第三螺纹杆24转动，从而可以带动第二连接块26沿着第三滑杆25向前侧移动，从而可以带动第二推板14将瓦楞纸板堆推到钉箱机的一侧的置料平台上。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

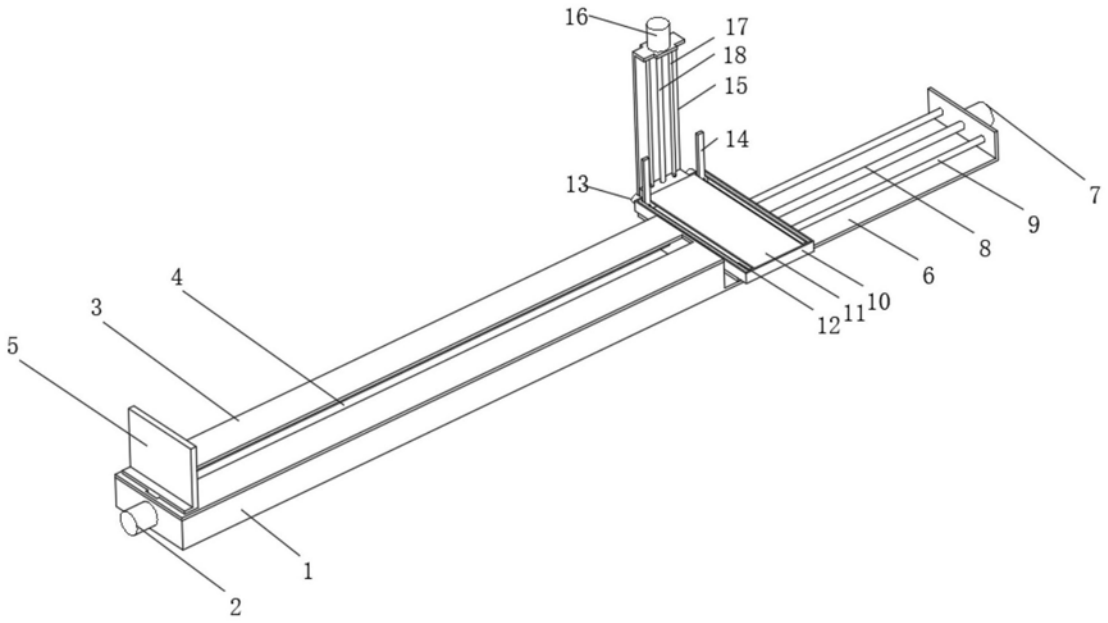

16
17
18
15
14
13
7
9
8
6
4
3
5
12
11
10
1
2

图1

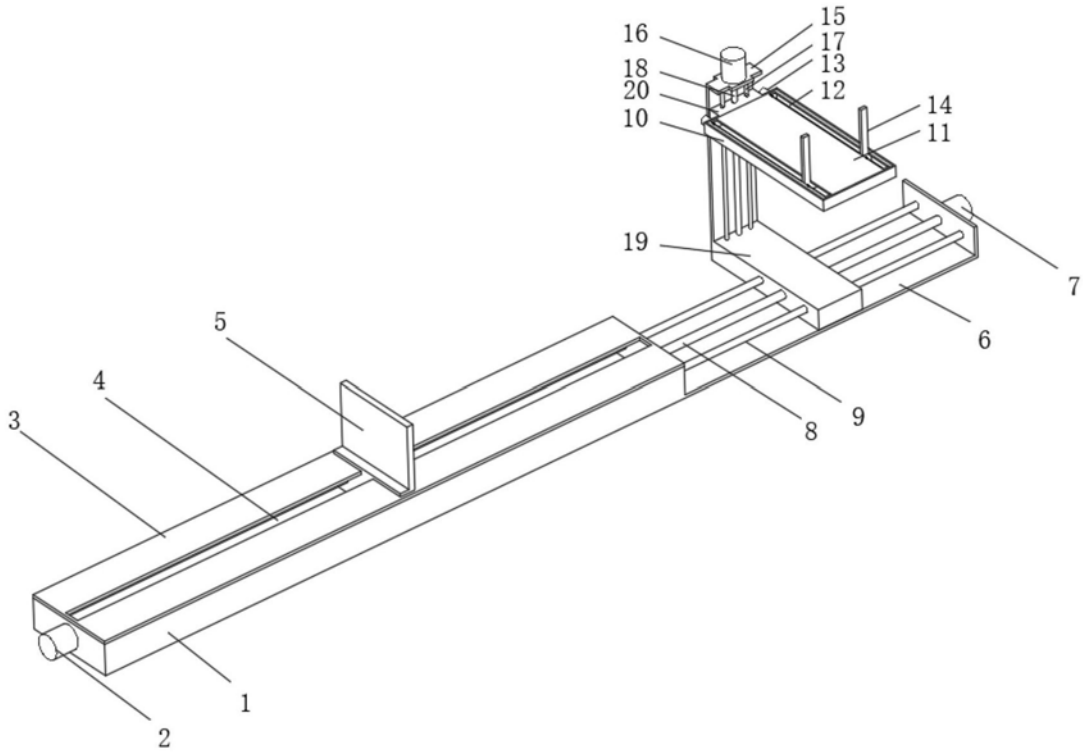

15
16
17
18
13
20
12
10
14
11
19
7
6
5
4
3
8
9
1
2

图2

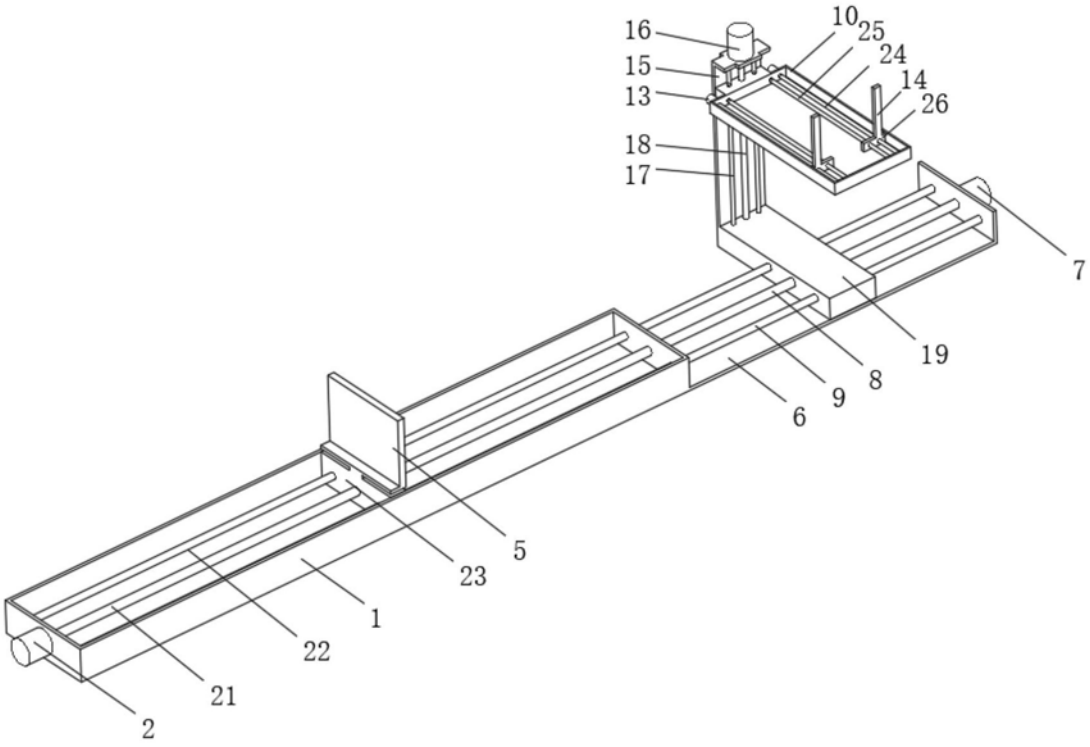


图3